



循环

# 经济运行机制

——市场机制与政府行为

李云燕 ◎ 著



科学出版社

[www.sciencep.com](http://www.sciencep.com)



# 循环经济运行机制

——市场机制与政府行为

李云燕 著

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

循环经济是对经济发展模式的变革。发展循环经济需要社会重新构建一种新的制度框架,建立环境资源产权,将环境资源作为生产要素纳入市场运行机制之中。而这种制度框架的建立需要政府和市场的共同作用。政府的作用在于通过恰当的制度安排,使经济主体的经济活动受到设定的资源限量与生态环境阈值的限制,而市场的力量在于如何在这种限制下更有效地利用资源和保护环境。本书运用经济学、生态学、环境学理论,着重从市场机制和政府行为等方面,对循环经济的运行机制进行了深入系统的研究,不仅是对循环经济理论的创新和完善,也给政府制定循环经济发展战略提供了新的思路。

本书可供高等院校相关学科的教师和学生,以及在研究机构和政府部门从事经济与环境规划、环境经济政策制定的研究与管理者参阅。

### 图书在版编目(CIP)数据

循环经济运行机制:市场机制与政府行为/李云燕著.北京:科学出版社,2008

ISBN 978-7-03-021121-7

I. 循… II. 李… III. ①自然资源-市场经济学-研究 ②国家干预-自然资源-资源经济学-研究 IV. F062.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第031250号

责任编辑:张震/责任校对:钟洋  
责任印制:钱玉芬/封面设计:鑫联必升

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2008年3月第一版 开本:B5(720×1000)

2008年3月第一次印刷 印张:19 1/4

印数:1—2 500 字数:374 000

定价:59.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

## 前 言

循环经济作为一门新兴经济学科，产生于人们对于生态环境危机的认识。继美国经济学家鲍尔丁提出发展循环式经济的思想之后，循环经济的理论和实践研究成果逐渐增多。但是目前国内外学者对循环经济的理论研究尚处于初级阶段，还没有形成完整的理论体系。对循环经济运行机制的研究还非常薄弱，尤其缺乏从经济运行的内在机理和政府推动的外力作用的角度对循环经济运行机制的全面、深入、系统的理论研究。

循环经济是一种以资源高效利用和环境友好为核心的新型经济形态，其运行要同时受到环境资源因素和社会经济因素的规范，既要遵循生态学原理，又要符合经济学规律。在诸多因素的综合作用下，循环经济形成了与传统经济有着本质区别的特征和发展规律。要使循环经济健康持续发展，必须建立符合循环经济自身发展规律的运行机制。循环经济在我国刚刚起步，其发展面临着许多问题和困难。目前，我国经济体制正处于由计划经济向市场经济的转型阶段，要发展循环经济，首先要研究循环经济的运行机制问题，形成完整的循环经济机制理论，为循环经济的发展提供理论指导。

本书内容包括循环经济的本质特征、生态机理、市场运行机制、政府行为、发展模式与实例分析。创新之处在于探讨了循环经济的生态机理，研究了循环经济的市场运行机制，分析了循环经济发展中的政府行为作用。着重从市场机制和政府行为等方面，对循环经济运行机制进行了比较深入、系统的研究，论证了市场机制和政府行为在循环经济发展中的地位和作用。提出发展循环经济需要政府的推动和市场的作用，更需要市场机制与政府行为的有机结合的观点。认为循环经济与市场经济具有协同性，完善的市场机制是循环经济运行和发展的有效调节机制，建立环境资源产权是循环经济发展中市场机制有效

发挥作用的根本要求；政府是推动循环经济发展的责任主体，政府的制度安排是循环经济发展的基础和保障；循环经济的市场实现需要制度建设与市场力量相结合，有利于循环经济发展的完善市场机制的建立需要政府和市场的共同作用，市场机制与政府行为的耦合能够产生促进循环经济发展的最佳效果。

本书的特点是知识性、可读性强，形成了较为完整的循环经济运行机制理论体系。可作为高等院校相关专业的学生教材和教师参考用书，也可供研究机构和政府部门从事经济规划、环境规划和环境经济政策制定的研究与管理人员参阅。

李云燕

2007年8月

# 目 录

<b>第 1 章 绪论</b> .....	1
1.1 循环经济运行机制问题的提出及研究目的和意义 .....	1
1.2 循环经济发展与研究现状 .....	4
1.2.1 国内外循环经济发展现状 .....	4
1.2.2 国内外循环经济研究现状 .....	9
1.3 内容结构安排 .....	11
<b>第 2 章 循环经济的本质特征</b> .....	14
2.1 循环经济的概念 .....	14
2.2 循环经济的原则 .....	15
2.2.1 循环经济的宏观原则 .....	15
2.2.2 循环经济的微观原则 .....	16
2.3 循环经济的内涵特征 .....	17
2.3.1 循环经济的物质循环和能量流动特征 .....	18
2.3.2 循环经济的生态规律与经济规律的协调统一性特征 .....	21
2.3.3 循环经济的技术经济特征 .....	22
2.3.4 循环经济与传统经济的本质区别 .....	22
2.3.5 循环经济是实施可持续发展战略的重要途径 .....	25
2.3.6 循环经济是保护环境、减轻污染的根本手段 .....	27
2.3.7 循环经济能够实现经济效益、环境效益和社会效益的统一共赢 .....	28
<b>第 3 章 循环经济的生态机理</b> .....	30
3.1 生态学原理 .....	30
3.1.1 生态系统的结构与特点 .....	30
3.1.2 生态学基本原理 .....	31
3.2 循环经济的生态学原理 .....	36
3.2.1 循环经济系统的结构与特点 .....	36
3.2.2 循环经济的生态学基本原理 .....	37
3.3 产业生态系统的构建 .....	41
3.3.1 产业生态系统的特性 .....	42
3.3.2 产业生态系统的构建原则 .....	45
3.3.3 产业生态系统的构建方法 .....	46

3.3.4 产业生态系统的管理方法 .....	52
<b>第4章 循环经济的市场运行机制 .....</b>	<b>60</b>
4.1 市场经济的运行机制 .....	60
4.1.1 市场经济的形成、发展与模式类型 .....	60
4.1.2 市场经济的基本内涵 .....	66
4.1.3 市场经济的本质特征 .....	79
4.1.4 市场经济的市场运行 .....	83
4.1.5 市场经济的运行规律 .....	93
4.1.6 市场机制的作用 .....	95
4.2 市场的有效性和局限性 .....	98
4.2.1 市场的有效性 .....	98
4.2.2 市场的局限性——市场失灵 .....	100
4.2.3 环境外部不经济性的产生和解决途径 .....	107
4.3 环境资源产权理论 .....	119
4.3.1 产权理论概述 .....	119
4.3.2 环境资源产权分析 .....	124
4.4 循环经济产生和发展的经济学基础 .....	143
4.4.1 循环经济的经济学前提——稀缺要素转移 .....	144
4.4.2 循环经济的效率目标变革——生态效率 .....	147
4.5 循环经济与市场经济的协同性 .....	150
4.5.1 循环经济与市场经济具有协同共进的关系 .....	150
4.5.2 循环经济和市场经济都遵循基于自然资源稀缺性的成本与效益原则 .....	151
4.5.3 循环经济能够从根本上消除环境外部不经济性，促进市场经济规范有效 .....	152
4.5.4 循环经济体现社会经济环境效益统一，是市场经济的最佳经济发展模式 .....	153
4.5.5 循环经济是社会经济发展的理性选择 .....	155
4.6 市场机制在循环经济发展中的地位和作用 .....	155
4.6.1 市场机制是实现资源优化配置的有效手段 .....	156
4.6.2 传统市场机制在环境资源配置中存在缺陷，需要政府的制度安排加以改进 .....	157
4.6.3 建立环境资源产权是循环经济发展中市场机制有效发挥作用的根本要求 .....	158
4.6.4 完善的市场机制是推动循环经济发展的有效机制 .....	159
4.6.5 循环经济的市场实现需要制度建设与市场力量相结合 .....	160
4.6.6 推动循环经济发展的完善市场机制的建立需要政府和市场的共同作用 .....	163
<b>第5章 循环经济发展中的政府行为 .....</b>	<b>166</b>
5.1 国家干预与自由市场经济的交替演变 .....	167

5.1.1 主张国家干预的重商主义	167
5.1.2 主张经济自由主义的古典经济理论	168
5.1.3 现代国家干预主义	169
5.1.4 新自由主义理论	171
5.1.5 新凯恩斯主义	173
5.2 政府的经济职能与经济行为	174
5.2.1 经济活动的职能	174
5.2.2 政府的经济职能	175
5.2.3 政府的经济行为	177
5.2.4 政府的宏观调控	181
5.2.5 政府的微观规制	188
5.2.6 微观规制和宏观调控的关系	191
5.3 外部经济效应、公共物品与政府作用	193
5.3.1 外部经济效应与政府作用	193
5.3.2 公共物品与政府作用	198
5.4 政府失灵与政府效能改进	201
5.4.1 政府失灵	202
5.4.2 政府效能改进	206
5.5 市场机制与政府行为的有机结合	208
5.5.1 市场机制与政府行为的关系	208
5.5.2 市场机制与政府行为的边界划分	212
5.5.3 市场机制和政府行为的结合模式	213
5.5.4 市场机制与政府行为相结合的作用点	214
5.6 政府行为在循环经济发展的地位和作用	216
5.6.1 循环经济发展中政府循环经济政策的演进	216
5.6.2 循环经济发展中政府行为的经济学分析	219
5.6.3 循环经济与传统市场经济条件下政府经济职能的差异	220
5.6.4 促进循环经济发展的政府行为作用	224
5.6.5 市场机制与政府行为的有机结合对循环经济发展的作用	230
<b>第6章 循环经济的发展模式与实例分析</b>	<b>235</b>
6.1 循环经济发展模式的基本类型	235
6.1.1 基于企业层面的循环经济发展模式——生态企业	235
6.1.2 基于区域层面的循环经济发展模式——生态产业园区	237
6.1.3 基于社会层面的循环经济发展模式——社会循环经济发展系统	239



6.2 国外循环经济的发展模式及主要经验 .....	241
6.2.1 国外循环经济的发展模式 .....	241
6.2.2 国外发展循环经济的主要经验 .....	246
6.3 中国循环经济的发展 and 模式构建 .....	249
6.3.1 国外循环经济的实践给中国的启示 .....	250
6.3.2 中国发展循环经济取得的成效与面临的问题 .....	252
6.3.3 中国发展循环经济的思路、目标和重点 .....	256
6.3.4 中国循环经济发展模式的构建思路 .....	260
6.4 循环经济发展模式的实例分析 .....	263
6.4.1 企业层面的循环经济实例——鲁北企业集团 .....	263
6.4.2 区域层面的循环经济实例——潍坊海洋化工高新技术产业开发区 .....	266
6.4.3 社会层面的循环经济实例——上海浦东新区循环经济发展模式 .....	274
参考文献 .....	290
后 记 .....	295
作者简介 .....	297

# 第1章 绪 论

## 1.1 循环经济运行机制问题的提出 及研究目的和意义

发展循环经济，是按照生态学规律和经济学规律安排人类经济活动，按照自然生态系统的物质循环和能量流动规律重构经济系统，使得经济系统和谐地纳入自然生态系统的物质循环过程中，建立起一种新形态的经济。循环经济本质上是一种生态经济，它要求运用生态学 and 经济学原理组织生产、消费和废物处理等经济活动，以清洁生产技术、资源回收利用技术和环境无害化技术为主要载体，将清洁生产、生态设计、资源综合利用和可持续消费等融为一体，形成“资源—产品—再生资源”的反馈式流程，使物质和能量能够在不断进行的循环和流动中得到充分、合理和持久的利用。

发展循环经济，是以与资源和环境友好的方式发展经济，以最高的资源利用效率、最小的资源与环境代价，来提升经济系统运行的质量和效益，实现经济活动的生态化，在环境方面表现为污染低排放，甚至零排放。其宗旨是最大限度地保护和节约资源，考虑的是如何在既定自然资源存量下提高资源的配置效率和经济发展的质量问题，追求的是资源的减量化、高效利用和有效配置。循环经济倡导一种与自然和谐的经济发展理念，是经济发展模式的根本创新，是节约资源的最佳方式，是保护环境的有效手段，是实施可持续发展战略的重要途径。

我国是一个人口众多、人均资源量相对较少、生态环境承载能力较弱的国家。而在我国经济发展的进程中，又长期存在着资本驱动型、资源消耗型的特点。改革开放 20 多年来，我国的经济一直持续快速增长，对资源的消耗激增，对环境的污染加剧，经济增长与资源保障、环境保护之间的矛盾日趋尖锐。虽然，随着技术进步以及产业结构的调整，资源利用效率有了较大幅度的提高，单位 GDP 的污染物排放量也在一定程度上有所减少，但从总体上看，“高消耗、低效率、高排放”的粗放型经济增长方式仍没有根本转变，资源利用效率低，瓶颈制约矛盾突出，生态环境形势十分严峻。单位资源产出水平较低，能源利用率、工业用水重复利用率、矿产资源总回收率等资源利用效率指标水平与发达国家相比还有着相当大的差距。环境问题严重制约着我国经济的发展，全国每年由于环境污染和生态破坏造成的损失高达近万亿元，粗放型的传统发

展模式已难以为继。

当前,我国在发展方面面临的最大的社会压力可以概括为就业不足、收入差距过大、环境污染和资源短缺四大问题。然而,这四大问题之间又具有相互牵制的复杂关系,解决其中的一个问题可能会加重其他问题。例如,解决就业问题要求加速经济增长,但经济增长过快又会加大环境和资源压力;缩小收入差距不能以牺牲高收入者的利益为代价,应该靠经济增量的收入分配结构调整来解决,这也需要加快经济增长;环境污染日益严重,资源供给不足日益明显,要求适当降低经济增长速度,以便降低潜在的通货膨胀压力,而这可能引起更大的就业压力。我们必须寻求一条既能增加就业,促进经济增长,又降低环境污染,缓解资源供给压力的经济发展之路。循环经济发展模式正是这样一种模式(循环经济战略课题组,2004),它按照生态学规律和经济学规律组织生产和消费,以资源的高效利用和环境友好为核心,遵循“减量化、再使用、再循环”原则,通过清洁生产、延长生态产业链和废弃物再生循环利用等手段,做到资源消耗的最小化和环境影响的最低化,实现“低消耗、高效率、低排放”的经济内涵式增长。

21世纪初期,我国面临着继续较大幅度推进经济增长、提高人民生活水平的艰巨任务,势必对资源与环境构成巨大压力。一方面是高速增长的经济对资源的“渴求”,另一方面是资源相对不足的国情和资源利用率较低、环境污染严重的现状,使得宏观经济运行中资源环境约束的矛盾更加突出。如果沿袭传统的经济增长方式,经济社会的可持续发展势必受到资源与环境因素的严重制约。我国社会经济发展过程中的资源和环境的瓶颈约束,要求必须发展循环经济,保障经济安全、环境安全和可持续发展。只有发展循环经济,建设资源节约循环型社会,才能消除社会经济系统与自然环境系统间的矛盾和冲突,从根本上解决资源与环境问题;只有发展循环经济才能以最少的资源消耗和最低的环境代价获得最大的经济和社会效益,满足人类社会日益提高的物质需求和环境需求,才能在保持较好环境质量的前提下实现社会经济的持续快速发展。因而,以科学发展观为指导,改变传统的经济发展模式,发展循环经济,建设资源节约循环型社会,已成为维护我国社会经济系统和环境资源系统全面、协调、健康、稳定发展的当务之急。

目前,循环经济已受到我国政府和学术界的广泛关注,政府已将发展循环经济列入重要的议事日程,部分省、市已启动了区域循环经济研究与生态省(市)建设规划,循环经济法几经全国人民代表大会常务委员会审议即将颁布实施。学术界对循环经济的研究逐步走向深入,已由前几年局限于概念和技术层面的研究开始转向理论层面的研究。循环经济是一种新型的经济形态,必然要在既定的经济体制下运行和发展。在市场经济体制下,作为一种新型经济形态,循环经济的

发展必然要受市场机制的调节。作为实现可持续发展的重要途径，循环经济的发展又要求政府的大力推进。所以，循环经济的运行和发展需要市场机制和政府行为的共同作用。我国经济体制还处于由计划经济向市场经济的转型期，循环经济在我国刚刚起步，其发展面临着许多问题和困难，要促进循环经济的健康持续发展，就必须首先研究解决循环经济的运行机制问题。

所谓机制是指一个系统的结构、功能以及组成部分之间相互联系和相互作用的过程和方式。经济运行机制是指社会经济自身有机结合的各组成部分和环节，在一定的作用机理下相互联系、相互制约、相互作用，推动社会经济运转的各种方式的总和。经济运行机制能够使社会经济系统各组分之间在内在力量推动下相互制约与作用，产生效率和公平。就经济运行机制的性质而言，存在客观规律性。但经济运行机制又与自然机制不同，人的因素占很大比重，具有浓厚的社会集团意识，不是绝对客观的。要使国民经济正常运行和迅速发展，必须建立符合经济自身规律的运行机制。经济运行机制可分为经济运行的目标机制、决策机制、动力机制、调控机制和信息机制等。具体到不同领域还有不同的机制，如分配机制、竞争机制、企业经营机制、政府宏观调节机制等。

循环经济是一种以资源高效利用和环境友好为核心的新型经济形态，要求在环境资源的阈值内发展经济，使社会经济系统和谐地纳入自然生态系统中。因此，循环经济运行要同时受到环境资源因素和社会经济因素的规范，既要符合生态学规律，又要符合经济学规律。在诸多因素的综合作用下，循环经济形成了与传统经济有着本质区别的特征和运行机制。事实上，循环经济作为一种新型经济形态，自在政府推动下进入市场起，就由一种实施可持续发展战略的经济发展理念转变为一种实施可持续发展战略的经济发展模式，并在市场和政府的共同作用下不断趋于完善。循环经济在市场经济条件下发展的过程，也是其运行机制形成的过程。循环经济在国外发达国家经历十几年的发展实践，其内在的运行机制已经基本形成，并客观存在。但是，目前循环经济的发展尚处于理论落后于实践，实践缺乏理论指导的境地。国内外有关循环经济的研究尚处于初级阶段，尤其是循环经济运行机制方面的研究非常薄弱，还没有进行深入系统的研究，更没有形成循环经济运行机制理论。因此，研究循环经济的运行机制、揭示循环经济的运行规律，已成为促进循环经济发展必须尽快解决的关键问题。

循环经济作为一种实施可持续发展战略的先进的经济发展模式，有其自身的运行机制和运行规律。只有对循环经济运行机制加以研究，摸清循环经济本身固有的运行规律，才能遵循其规律发展循环经济，为循环经济实践提供理论指导和科学支持。可见，研究和确定循环经济运行机制，对于指导我国循环经济的发展实践具有十分重要的现实意义。

循环经济运行机制研究的总目标是，在分析探讨循环经济本质内涵的前提下，运用经济学、生态学、环境学和系统学理论，对循环经济运行机制进行深入系统的研究，从循环经济的本质特征、生态机理、市场机制、政府行为、发展模式等方面，探索市场经济条件下循环经济的运行机制和运行规律，建立起适合我国国情的有利于循环经济发展的循环经济运行机制，为促进中国的循环经济实践提供切实可行的理论指导。

## 1.2 循环经济发展与研究现状

目前，循环经济在发达国家正处于实际应用阶段，无论从企业层次、区域层次，还是从社会层次，都有了成功的实践。在我国，循环经济刚刚起步，我国的人口、资源与环境的国情决定了要实现社会经济的持续、快速、健康、稳定发展，必须实施循环经济。因此，无论从国际形势还是从国内形式看，发展循环经济都是大势所趋、发展所需。尽管国内外在发展循环经济方面有了一些成功的实践，取得了一些成熟的经验，但是针对循环经济的理论研究却不够深入系统，尤其缺乏有关循环经济运行机制方面的研究报道。要使循环经济在全社会范围内得以持续稳定地发展，必须研究其运行机制，为循环经济的发展实践提供坚实的理论指导。

### 1.2.1 国内外循环经济发展现状

循环经济的思想萌芽于20世纪60年代。当时，人类活动对环境的污染与破坏已经达到了相当严重的程度，经济的发展受到了资源与环境的制约，环境与发展的矛盾日益突出。人们对环境资源难以为继的传统经济发展模式进行了反思，开始着力寻求如何既合理开发利用自然资源、促进经济持续发展，又能够保护甚至改善生态环境的途径。美国经济学家鲍尔丁于60年代中期发表了《即将到来的宇宙飞船地球经济学》一文，提出了以良好状态维持有限生态资源和有限环境容量的“宇宙飞船经济”，这是人类社会新的经济发展观念，倡导既不会使资源枯竭，又不会造成环境污染和生态破坏，能循环使用各种物资的“循环式”经济，以代替过去的“单程式”经济。“宇宙飞船经济”为循环经济理念的产生奠定了基础。但是，直到70年代，人们关注的主要是废物产生后如何治理以减少其危害的“末端治理”方式。80年代，人们才注意到采用资源化的方式处理废物。到90年代，世界各国就可持续发展战略达成共识，德国、日本、美国等发达国家积极探索促进可持续发展的途径，污染的源头预防和全过程控制替代了末

端治理。人们在不断探索和总结的基础上，提出了以资源利用最大化和污染排放最小化为主线，逐渐将清洁生产、资源综合利用、生态设计和可持续消费融为一体系统的循环经济战略（韩宝平等，2003）。

### 1.2.1.1 国外已处于实际应用阶段

循环经济的概念首先在德国、日本等资源短缺国家出现。20世纪90年代以来，欧盟诸国、美国、日本、澳大利亚、加拿大等先后按照资源闭路循环、避免废物产生的思想，重新制定了各国的废物管理法规。目前，在德国、日本、美国等发达国家，循环经济正在成为一股潮流。

#### 1) 德国

在发展循环经济方面，德国走在世界前列。1986年修订的《废物限制和废物处理法》中，提出“避免废弃物的产生”；1991年制定的《包装条例》中，要求生产商和零售商对商品的包装废物一是避免产生，二是回收利用；1992年通过的《限制废车条例》中，规定汽车制造商有义务回收废旧车辆；1996年公布的《循环经济和废物管理法》中，把资源闭路循环的循环经济思想从包装问题推广到所有的生产部门，比以往更强烈地要求首先要在生产中避免废物的产生，然后才是对已产生的废物进行资源化循环利用，对最终产生的废物以环境可以承受的方式进行无害化处理处置，并且确立了产生废物最小化、污染者承担治理义务与官民合作三原则。

从激励手段上看，征收环境税、签订环境保护协议、建立排污收费及押金退款制度是较常见几种经济激励手段。如1975年，德国对润滑油征收环境税，使以不符合规章的方式处置的废油，由1979年的92万吨下降到1989年的5000吨。由政府与某个部门的企业所签订的环境保护协议在欧盟国家较盛行，德国自20世纪70年代以来签订了80多个自愿协议。环境协议能鼓励企业更好地将环境保护纳入企业管理甚至企业的战略中，是对环境法规的补充和完善。押金退款制首先用于啤酒瓶、饮料瓶等，从2003年起，谁购买不可再生材料包装的矿泉水、啤酒软饮料，政府就要征收强制性押金。顾客只有在喝完饮品后将空包装送回到当初购物的店家，才可以返还押金。这一规定使这类商品越来越没有市场，迫使生产这类商品的企业都想办法成为包装回收组织DSD的成员。后来又在电池、小汽车的车体等产品上实施该项制度。此外，德国还设立了专门的机构，监督企业发展循环经济和处理垃圾的情况，规定：生产企业必须要向监督机构证明其有足够的回收废旧产品，才会被允许进行生产和销售；产生垃圾的企业必须向监督部门报告产生的垃圾的种类、规模和处理措施等情况；每年排放2000吨以

上、具有较大危害性垃圾的生产企业有义务事先提交处理垃圾的方案，以便于有关部门监督等（袁云峰，朱启贵，2005）。

循环经济理念同时也创造了新的商机，专门接受制造业和流通业的委托，为其处理“垃圾”的新行业——废品回收和循环利用企业应运而生，并取得了很好的经济效益。近年来，德国的循环经济已取得初步但却明显的成效。以1991年为界，在此之前德国的废物排放是逐年加速增长，在此之后则发生逆转并呈逐年下降趋势，在GDP增长两倍多的情况下，主要污染物减少了近75%，收到了经济和环境效益双赢的效果。

## 2) 日本

日本是循环经济立法最为完善的国家。为了加快循环型生态社会的建立，日本在1993年颁布《环境基本法》的基础上，近年来又先后修改了《废弃物处理法》和《再生资源利用促进法》；出台了《容器包装循环利用法》、《家用电器循环利用法》、《绿色采购法》、《建筑材料循环利用法》和《食品废弃物再生法》、《车辆循环利用法》。2000年6月2日正式颁布了《循环型社会形成促进基本法》，并于2001年1月生效。该法明确提出了循环型社会基本规划是国家一切规划的基础，明确了产生废物企业的生产责任和回收义务，并从法律上规定了废物处理的优先顺序，即废物的发生抑制—再使用—循环再利用—热回收安全处置。要在日本建立起“最适量生产、最适量消费、最小量废弃”的经济模式，在经济增长的同时切实提高人类生存的环境质量。

日本政府所实施的上述几部“循环经济”相关法律，既有各自的针对性和独立性，又相互关联、相互制约，构成了一个完整的、配套的法律体系。可以说，《循环型社会形成促进基本法》是一部基本大法；《废弃物处理法》和《再生资源利用促进法》是两部综合性的法律；《容器包装循环利用法》、《家用电器循环利用法》、《建筑材料循环利用法》、《食品废弃物再生法》和《车辆循环利用法》是五部根据各种产品的性质制定的具体的法律法规；《绿色采购法》是一部针对政府的采购制定的法律法规。其目的都是争取一方面控制垃圾数量，实现资源再利用，另一方面为建立“循环型社会”奠定基础，并逐步走向“循环型社会”。

日本的“循环经济”相关法规集中体现了循环经济的资源减量化（reduce）、再使用（reuse）、再循环（recycle）的“3R”原则，运用这些法律可以规范政府、企业和国民的“3R”行动标准，在整个社会建起遏止废弃物的大量产生、推动资源的再利用和防止随意投弃废弃物的管理和约束机制。通过实施这几部法律，日本已取得了显著的成绩（曹洁，2004）。如《容器包装循环利用法》自1997年实施以来效果显著，如PET瓶的再生利用率已由1996年的2.9%猛升到

2000 年的 33.3%，钢、铝罐的再生利用率已超过 80%。废塑料的再生利用率亦上升到 50% 以上。据建设省调查统计，1995 年建设废弃物中各品种的循环利用率分别为：沥青 85%，混凝土块 65%，建设污泥 14%，木材 40%，建设混合废弃物 11%。1997 年循环利用率分别提高至 90%、80%、60%、80%、50%。《家用电器循环利用法》2001 年开始实施，效果也很显著。在政府扶持下，各家电企业在全国建成四大家电再生基地，年处理能力约 1200 万台。2002 年，共回收 855 万台，有 60 万吨家电垃圾变废为宝。

### 3) 美国

美国在 1976 年就制定了《资源回收利用法》，后又经过多次修改。其中规定了有关促进废弃物回收处理方式、补助金的分配等方面问题。加利福尼亚州于 1989 年通过了《综合废弃物管理法》，要求在 2000 年以前，实现 50% 废弃物可通过源削减和再循环的方式进行处理。未达到要求的城市将被处以每天 1 万美元的行政罚款。1991 年美国环境保护署（EPA）制定了一个环保政策优先顺序，依次为减量、重复使用、循环再生、焚化和掩埋，这与欧盟的废弃物管理等级及循环经济模式的要求是一致的。1995 年制定的《固体废弃物法》对废弃物的处理和工作分配及责任划分和回收宣传政策作了规定。美国七个以上的州规定新闻纸的 40% ~ 50% 必须使用由废纸制成的再生材料。美国利用废旧材料的再制造工业企业已达 73 000 家，1996 年的总收入已经达到 530 亿美元，大大超过了家用电器、家具、音响、农场和园艺设备等耐用消费品制造业的收入。施乐公司从再制造产生的收益已高达 7 亿美元（韩宝平等，2003）。

### 4) 欧盟

欧盟诸国相继制定旨在鼓励二手副产品回收、绿色包装等法律，同时规定了包装废弃物的回收、复用或再生的具体目标。荷兰提出废弃物循环使用率应达到 60%；奥地利的法规要求对 80% 的回收包装材料必须进行再循环处理或利用；丹麦要求所有废弃物要有 50% 进行再循环处理；法国法令提出应有 85% 的包装废弃物得到循环使用；为了推动包装废弃物的回收再生和重复使用，欧盟设计了一组包装回收象征性标记、可以回收再生（再循环）的包装标记、使用再生材料超过 50% 的包装标记以及绿色标记等。

发达国家在循环经济的实践方面进行了成功的探索，从企业、区域和社会三个层面上均有典型的实例。如企业层面，清洁生产已经实施了十多年，在现有技术条件下，工业企业环境保护的源头和过程控制已经基本到位（严敏，2005），清洁生产企业在各地不断涌现，美国杜邦公司是最典型的代表，创建和采用的“3R”制造法，实现了废物排放最小化；在区域层面，生态工业园区在美国、加拿大、欧盟等发展迅速，已经建成或正在建设的生态工业园已有数十个，其中丹



麦的卡伦堡生态工业区最早也最为典型，通过企业间的工业代谢生态链关系，形成生态工业园区；在社会层面，德国的双轨制回收系统（DSD）起了很好的示范作用。

### 1.2.1.2 我国尚处于起步阶段

我国循环经济的发展可分为三个阶段。

第一阶段：1990年以前——萌芽阶段。尽管此阶段世界上还没有人系统地提出循环经济的概念，但实际生产中已经具有循环经济的萌芽。例如，当时也有“三废”的利用。只是当时发展循环经济是不自觉的，主要是经济上有明显效益的废旧资源回收和循环利用。

第二阶段：1990~2002年——深化认识阶段。进入20世纪90年代，经济增长带来的环境问题日益突出，环境污染治理开始由末端治理向源头治理转变，清洁生产和减污降耗成为环境保护关注的重要问题。在环境压力下，强调以生态规律指导经济活动，发展生态经济成为解决环境问题的重要手段。循环利用资源和节约利用资源主要是为了减少污染排放、解决生态环境问题。

第三阶段：2003年起——进入到循环经济理论和实践推进阶段。我国经济进入了新一轮高速增长期，更快速增长不仅加大了污染的排放，而且加大了资源的消耗，资源的短缺与环境制约一样成为经济持续增长的瓶颈约束。节约利用资源、提高资源利用效率，不再仅仅是环境保护的需要，而且是涉及国家经济安全和可持续发展的核心问题之一。因此，以节约利用资源、循环利用资源、提高资源利用效率、将废弃物进行资源化再生利用为外在表现形式的循环经济模式，就成为解决资源短缺和环境污染两大难题的重要出路。我国经济未来发展面临的资源、环境与人口三大制约中的两大难题将会通过发展循环经济得到解决。因此，2003年以来，随着我国对循环经济认识的逐步加深，在不断深化循环经济理论研究的同时开始加快循环经济实践的步伐。

我国自1979年颁布第一部环境保护法——《中华人民共和国环境保护法》以来，相继颁布了一系列环境保护法律、法规。这些法律、法规大都坚持了以预防为主的原则，体现了循环经济的基本思想。2002年6月29日，我国颁布了《清洁生产促进法》，要求在全国范围内推行清洁生产，促进循环经济的发展。2002年10月28日颁布的《环境影响评价法》，明确了对土地利用、区域、流域、海域的建设、开发利用规划及工业、农业、能源、自然资源开发等有关专项规划进行环境影响评价。要求在战略决策的过程中协调经济发展与环境保护的关系，从源头上控制环境问题的产生，以避免或尽可能降低由于战略决策失误带来